

PERFIL DEL PROPIETARIO FORESTAL INDIVIDUAL EN GALICIA: OBJETIVOS Y PRÁCTICAS DE GESTIÓN EN EL NORESTE DE LA COMUNIDAD¹

MANUEL FRANCISCO MAREY PÉREZ / VERÓNICA RODRÍGUEZ VICENTE

RAFAEL CRECENTE MASEDA

Universidad de Santiago de Compostela

Recibido: 6 de septiembre de 2005

Aceptado: 21 de abril de 2006

Resumen: El monte arbolado en Galicia ha experimentado un auge significativo en las últimas décadas tanto en superficie como en valor económico. Este desarrollo forestal ha sido objeto de importantes publicaciones centradas, principalmente, en inventarios o en censos relativos a la producción y suministro de madera. Sin embargo, las condiciones en las que se asienta este éxito no están tan ampliamente documentadas, esto es, la estructura de la propiedad forestal y el perfil de su gestor son prácticamente tópicos desconocidos. Partiendo de esta premisa, conocer los factores que determinan el comportamiento forestal es la base para comprender este auge y, de ese modo, proyectar su futura tendencia y planificar medidas públicas de apoyo. Este trabajo forma parte de una línea de investigación más amplia para el desarrollo de un modelo metodológico de análisis y estudio de los propietarios forestales gallegos. Se presentan los resultados obtenidos de un cuestionario personal a 103 propietarios titulares catastrales con más de 1 hectárea de superficie forestal productora en el municipio de Barreiros, en el nordeste de la provincia de Lugo, en un intento por caracterizar la propiedad individual y por comprender la conducta forestal del gestor. El análisis expone que esta actividad puede ser una ocupación económica interesante, aunque actualmente no se practica como tal. Considerando el éxito parcial de medidas públicas exclusivamente agrarias o forestales, asegurar el futuro de la pequeña propiedad requerirá herramientas o programas públicos orientados a integrar el conjunto de producciones tradicionales de la explotación familiar. De ese modo, se podrá incentivar la continuidad generacional de la explotación mediante la práctica forestal y agroganadera.

Palabras clave: Economía forestal / Gestión forestal individual / Propietario forestal individual / Usos del suelo.

PROFILE OF THE GALICIAN INDIVIDUAL FOREST OWNER: FOREST MANAGEMENT AIMS AND PRACTICES IN THE COMMUNITY NORTHEAST

Abstract: Woodlands have expanded greatly in Galicia during the last few decades, in terms of forest area and economic value. This forest development has been broadly documented on inventories and census related with the forest production and timber supply. Nevertheless, the circumstances which support this success are not so studied, this is, the forest holding structure and its owner profile are practically unknown. With this premise, knowing the issues that determine the forest behaviour is the basis to understand this forest success and, therefore, to simulate the future subsector evolution that allows to plan public measures of supporting. This paper is part of a broader study, which develops a new methodology for surveying and characterising private forest owners in Galicia. Here, we present results from a questionnaire survey carried out with a total of 103 landowners who had over 1 ha of productive forest land in the Barreiros municipality, located in Northern of Lugo province, with the aim of characterizing the individual property and understanding the owners' decision-making in forestry. The analysis shows that forestry can be an interesting economic activity, although it is not seen as such today. Take into account the partial success of measures exclusively forest or agrarian, to ensure the future of Galician property will necessitate public tools or programmes orientated to integrate the set of agroforestry activities on family farm. Therefore, it will motivate the generational continuity of the farm by means of agroforestry practices.

Keywords: Forest economy / Land uses / Individual forest owner / Small-scale forestry.

¹ Una versión preliminar de este trabajo fue presentada como comunicación oral en el Congreso Científico Internacional IUFRO 'The Economics and Management of High Productivity Plantations', 4.04.06., que tuvo lugar en Lugo del 27 al 30 de septiembre de 2004.

1. INTRODUCCIÓN

La estructura y la tipología agraria en Galicia ha cambiado notablemente a lo largo de los últimos cincuenta años, especialmente con la entrada en un mercado económico competitivo. Fenómenos como la reducción en el número de explotaciones, la mayor fragmentación de la propiedad y el descenso poblacional en el medio rural han originado profundos cambios en el sistema agrario tradicional (Crecente *et al.*, 2004; Marey *et al.*, 2004). Algunas de estas modificaciones han repercutido en las propias masas forestales que, tras una fase inicial de abandono, surgen con una clara especialización funcional: la producción de madera mediante el cultivo de especies de crecimiento rápido (Molina, 1997). De ese modo, hoy la superficie forestal en Galicia supone unos 2 millones de hectáreas –un 69% del territorio gallego y un 8% de las masas españolas–, aportando casi la mitad de la producción de madera española (Chas *et al.*, 2002). El análisis del III IFN (MMA, 1998) muestra como Galicia es la Comunidad española con un mayor crecimiento y existencias de madera, siendo el sector forestal uno de los pilares de su economía con un paulatino pero continuado desarrollo a lo largo de los últimos años (Bermúdez y Touza, 2000).

Estas modificaciones han afectado, en consecuencia, a la propia estructura social y económica de su gestor. De este modo, se pasa del modelo de agricultor o ganadero como gestor de la propiedad a la figura de “propietario forestal”, con diferentes objetivos y pautas de gestión. Lage (2003) expone que uno de cada tres gallegos es propietario de monte a título individual o como vecino comunero de una comunidad propietaria. Sin embargo, los titulares individuales destacan por su papel clave en el régimen de posesión de la tierra en Galicia. Con un número variable –entre las 425.000 y las 673.000 según las fuentes consultadas–, estos propietarios gestionan las 2/3 partes del terreno forestal de la Comunidad (Marey, 2003). Para este régimen de propiedad privada es necesario destacar su importante fragmentación territorial como consecuencia de anteriores procesos de partición de tierras; así, el tamaño medio de explotación forestal en Galicia oscila entre 1,5 y 2,0 ha (Xunta de Galicia, 1992) divididas, a su vez, en varias parcelas con un tamaño medio de 0,23 ha (MMA, 2002).

La amplia historia agroforestal de esta región, junto con la falta de estudios relativos a la socioeconomía de su pequeña propiedad, ha despertado el interés de centros de investigación en la evaluación y gestión de la propiedad privada individual de uso forestal, donde esta ha de ser reconocida como una actividad significativa dentro de la economía familiar y del conjunto rural. Conseguir este objetivo necesita, en una primera fase de inicio, conocer la práctica forestal mediante la caracterización de la propiedad individual de la tierra y del gestor.

2. OBJETIVO

El presente estudio surge de la falta de información que permita iniciar procesos de planificación y gestión del subsector forestal en Galicia, especialmente en cuan-

to a las características de su propiedad privada individual. Este tipo de información, comúnmente utilizados para conocer la realidad de la agronomía, no es frecuente en el campo forestal, de forma que la oferta pública en estadísticas del subsector es escasa en toda la región europea. Este desconocimiento forestal se soluciona, en parte, por la información del monte recogida en censos agrarios, así como en ciertas estadísticas industriales que incorporan datos de las empresas de transformación de productos forestales.

Esta circunstancia, que no pasa inadvertida para la Administración estadística forestal y para la Universidad, determina en el año 2001 la firma del convenio titulado *Metodología de inventariación y caracterización de la propiedad privada forestal en Galicia*. Dentro de la metodología desarrollada en este convenio, uno de los principales objetivos, y motivo del presente estudio, es conocer las metas y las actitudes de gestión de los propietarios forestales individuales, principales actores de la cadena del subsector.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

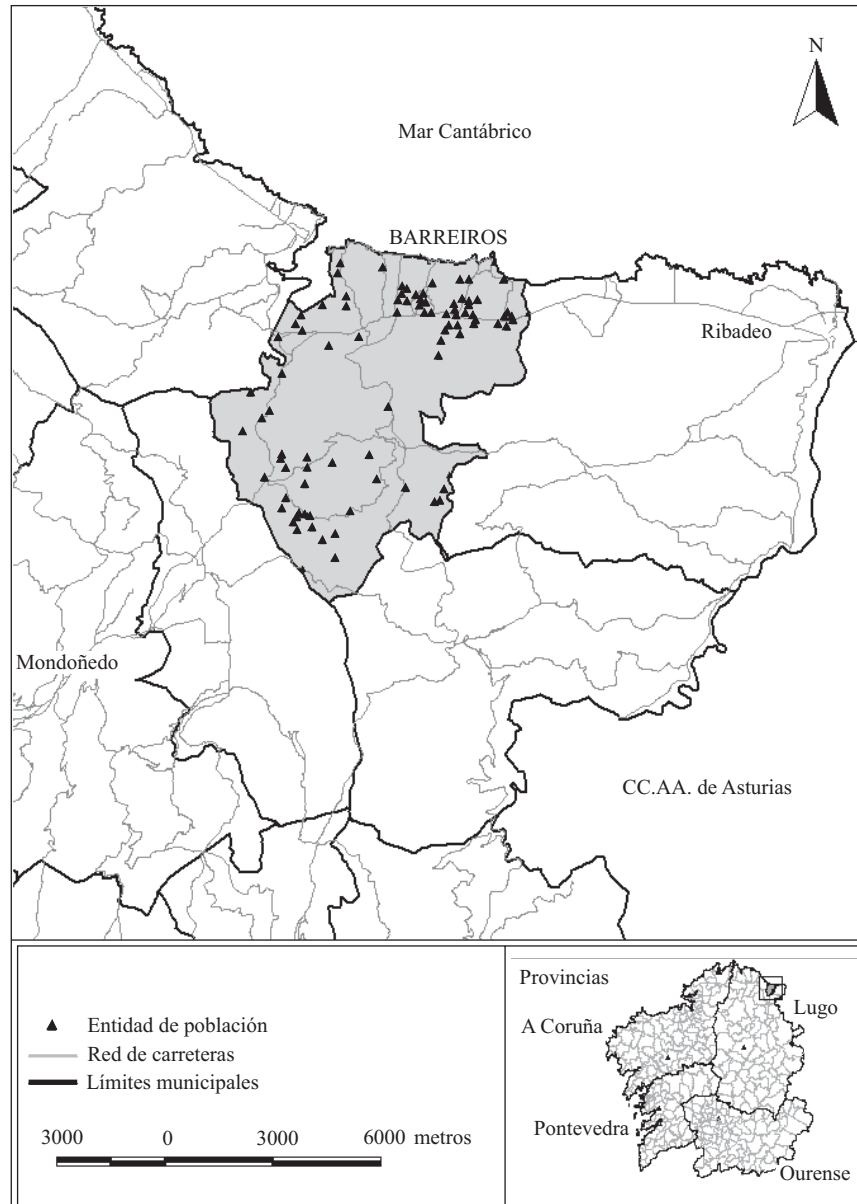
3.1. ÁREA DE ESTUDIO Y DISEÑO DE LA MUESTRA DE PROPIETARIOS

A partir de la premisa anterior, se realizó un cuestionario personal a los titulares catastrales del municipio piloto de Barreiros (Lugo) (mapa 1), con el que se pretendía conocer los factores socioeconómicos y estructurales que inciden en el desarrollo de la actividad forestal. La selección de este municipio se fundamentó en la creciente actividad forestal de la zona que, junto con su localización en la comarca geoforestal de la Mariña oriental, hace de Barreiros una región forestal privilegiada en Galicia.

Dentro de los métodos subjetivos de análisis, en el presente estudio se optó por la encuesta por muestreo estadístico, donde el tamaño muestral se diseñó para un error del 5% y un nivel de confianza del 95%. Como fases previas al diseño de la encuesta, se programaron una serie de actividades que, facilitando su posterior realización, derivaran en resultados objetivos (Marey, 2003):

- 1) Elaboración de un censo de titulares forestales a partir del *Catastro de rústica*, con las características principales de sus parcelas (localización, uso y superficie).
- 2) Selección de los propietarios a los que hay que encuestar, según criterios técnicos y estadísticos.
- 3) Verificación de la información de los titulares catastrales mediante el *Padrón municipal de Barreiros*, completando la base con el lugar de residencia y con el teléfono de contacto de los encuestados.
- 4) Subdivisión del municipio en ocho zonas geográficas de trabajo en campo bajo criterios de minimización de costes.

Mapa 1.- Localización del municipio de Barreiros (Lugo)



Partiendo del Reglamento comunitario 571/ 88, de 29 de febrero, relativo a la organización de encuestas comunitarias sobre la estructura de las explotaciones agrícolas, se estableció como población inicial para realizar la muestra aquella for-

mada por titulares catastrales de Barreiros con al menos de 1 hectárea de superficie forestal productora. El motivo de seleccionar este valor límite se asoció a que, este tipo de propietarios con parcelas forestales con una cierta dimensión superficial dispondrían de la información necesaria para la caracterización de su explotación. El número de titulares catastrales que disponían de más de 1 hectárea de superficie forestal productora fue de 750, con una superficie forestal productora de 2.008,76 hectáreas. En relación con el número de propietarios con los que existía la posibilidad de contactar, se obtuvo como dato un total de 376.

Sin embargo, como consecuencia de los fenómenos migratorios acaecidos en Galicia durante el siglo XX (Beiras, 1975; Castillo, 1980; Villares, 1982; Precedo y Vilariño, 1994), un alto porcentaje de los titulares catastrales estudiados no residía en el mismo municipio de sus parcelas forestales. Esta circunstancia obligó a la revisión del *Padrón municipal de Barreiros* para la clasificación de los propietarios en residentes y en no residentes. Partiendo de esta premisa, surgió la segunda de las restricciones de este estudio: la población considerada estaría formada por titulares catastrales residentes en el municipio de estudio. De ese modo, de los 376 propietarios con posibilidad de contactar, 333 vivían en Barreiros y 43 eran familiares residentes en la misma vivienda de los titulares recientemente fallecidos. Como resultado, se disponía de un 50% de los posibles titulares catastrales que cumplían esta condición y que eran propietarios de un total de 1.153,71 hectáreas de superficie forestal productora, es decir, el 42% del total forestal productor en Barreiros.

En el anexo se muestra el recorrido realizado en la elaboración del censo de propietarios forestales y la revisión posterior del *Padrón municipal de Barreiros*, como fases previas a la preparación de la encuesta. La comparación entre el catastro y el padrón municipal mostró notables diferencias en la información recogida en ambas fuentes. Así, mientras que la primera considera prácticamente la totalidad de los 750 titulares catastrales como residentes en el municipio, los datos del padrón señalaron que esta información era incorrecta, ya que tan sólo el 45% que teóricamente residía en el municipio lo hacía realmente.

Además, la gran amplitud de variables recogidas en el censo de propietarios mostró la gran heterogeneidad existente en la población estudiada, por lo que la estratificación de la muestra constituyó una premisa clave para la caracterización y posterior validación de los resultados. La base de datos asociada al censo indicó que la variable *área forestal productora por propietario* era la más adecuada para determinar el umbral mínimo de propietarios a los que encuestar, así como la estratificación de los propietarios. Esta decisión se justificó en la previsible diferenciación en cuanto a comportamiento forestal y características de los titulares.

Conocida la variable estratificadora, la posterior gradación de la población de muestreo para determinar el número de estratos y su localización consideró la información obtenida para las cortas y para el aprovechamiento en la zona de estudio. El valor de superficie forestal productora que permitiera realizar anualmente una

corta equivalente a la corta media anual definiría la estratificación de los titulares catastrales (Marey, 2003). Considerando un turno de corta ponderado de 15 años para las dos especies principales en Barreiros –*Eucalyptus globulus* Labill. y *Pinus pinaster* Ait.–, la superficie media de referencia que caracterizaría al propietario forestal tipo fue de 3,5 hectáreas forestales productoras. A partir de este valor, se formaron 4 grupos de titulares catastrales (tabla 1).

Tabla 1.- Estratificación de los propietarios forestales a encuestar en Barreiros

ESTRATO	ÁREA FORESTAL PRODUCTORA (ha)
A	1,00- 1,70
B	1,71- 3,50
C	3,51-7,00
D	> 7,01

En la fase de determinación del tamaño muestral se buscó que todas las categorías de propietarios quedasen representadas de la manera más fiable. Para ello, dentro del muestreo estratificado se optó por la afijación de mínima varianza de Neyman (Sukhatme, 1953) para el establecimiento de los criterios de selección y asegurar la representatividad de la muestra en la zona de estudio para las cuatro categorías de propietarios.

Finalmente, de los 333 titulares con más de 1 hectárea forestal productora y residentes en Barreiros, se contactó con 103, de los que se logró realizar la entrevista completa a 86 de ellos (anexo). Por lo tanto, la tasa de respuesta afirmativa fue del 83,5%. Sólo cuatro de los entrevistados se negaron a realizar el cuestionario. Sus argumentos fueron la negativa a entrevistarse, la falta de información necesaria para contestar y el hecho de tener malas experiencias con encuestas anteriores y con el catastro. Los criterios de selección de la población de estudio permitieron clasificar los propietarios catastrales como se presenta en la tabla 2.

Tabla 2.- Clasificación de los propietarios forestales encuestados por estratos

ESTRATO	Nº DE ENCUESTADOS	% DE ENCUESTADOS	SUPERFICIE FORESTAL GESTIONADA (ha)				
			<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	<i>Pinus pinaster</i> Ait.	<i>Pinus radiata</i> (D.) Don.	Frondosas autóctonas	Otras formaciones arboladas
A	22	21,4	21,9	0,9	0,0	1,9	3,2
B	28	27,2	33,9	1,1	0,0	0,0	4,7
C	31	30,1	106,6	0,1	0,0	0,6	15,6
D	22	21,4	169,5	1,4	0,0	0,9	26,8
Total	103	100,0	331,9	3,5	0,0	3,4	50,3

Los propietarios entrevistados eran titulares del 12% de la superficie forestal y del 13% de la superficie arbolada en Barreiros. Por especie forestal, la población de estudio incluía el 15%, el 6,5% y el 4,7%, respectivamente, de las masas puras de *Eucalyptus globulus* Labill., *Pinus pinaster* Ait. y frondosas autóctonas del muni-

cipio. La importante presencia de la especie *Eucalyptus globulus* Labill., junto con la proximidad de la zona a la filial de la Empresa Nacional de Celulosas (ENCE) (Navia, Asturias), permite conocer el principal destino industrial de la madera en Barreiros: la producción de pasta de papel para un turno de corta superior a 25 años.

3.2. ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO PERSONAL

Conocida la población de muestreo y su clasificación, se elaboraron y ensayaron distintos cuestionarios hasta su concreción en la encuesta definitiva. Esta fue estructurada en los siguientes cinco apartados:

- 1) Perfil del propietario: estudio de las características socioeconómicas del propietario entrevistado. Esta sección incluía, además, preguntas destinadas a los titulares cuya ocupación fuese la agricultura o la ganadería, dada la importancia de estas actividades en el medio rural gallego.
- 2) Estructura de la propiedad: análisis relacional entre titulares catastrales y gestores forestales en la zona de estudio, así como el nivel de fragmentación de la propiedad. Se pretendía establecer la relación existente entre titular catastral y propietario forestal.
- 3) Evolución de la propiedad forestal: análisis del origen, del estado actual y de las proyecciones de futuro para la propiedad rural.
- 4) Economía de la explotación forestal: tomando como unidad económica la explotación forestal, se realizó el estudio económico de la propiedad para el período 1999-2004, exceptuando la sección relativa a las subvenciones, donde la disponibilidad de datos sólo permitió analizar el período de 1996-1999. Esta sección constaba de un plan general contable forestal, elaborado a partir del esquema clásico desarrollado para las explotaciones agrícolas y datos aportados de la revisión de redes de contabilidad en Europa (Brandl y Nain, 1999).
- 5) Formación forestal y propuestas de futuro: evaluación por parte de los entrevistados de sus metas y perspectivas de futuro para el sector forestal..

La encuesta, realizada en el mes de marzo del año 2004, comprendía dos etapas de trabajo. La primera, basada en una entrevista telefónica, permitía conocer la disposición a participar por parte del propietario que, siendo verificada, motivaba el desarrollo de una segunda encuesta de carácter personal. Se consideró el criterio de minimizar el tiempo de la entrevista telefónica, por lo que a aquellos encuestados con disponibilidad de participar sólo se les harían las preguntas necesarias para verificar su colaboración. Por el contrario, a aquellos encuestados que manifestaran su negativa a la entrevista se les realizarían sólo las preguntas relativas al perfil del propietario.

Las llamadas telefónicas, que se efectuaron con uno o con dos días de antelación a la fecha prevista para la visita personal, supusieron unos 4 minutos de media. Siguiendo criterios de optimización, estas llamadas se efectuaron entre las 20:00 y las 22:00 horas de la noche. La duración media por entrevista personal fue de 36,50 minutos, mientras que la elaboración completa de las encuestas supuso un total de 74 horas de trabajo técnico (incluidos los tiempos de desplazamiento y la codificación e inspección de los datos recogidos en la fase del trabajo de campo).

4. RESULTADOS

4.1. PERFIL DEL PROPIETARIO

4.1.1. Características principales

Un 66% de los encuestados en Barreiros residen en entidades de población con menos de 100 habitantes quedando, en segundo lugar, un 23% de los propietarios con residencia en núcleos de entre 501 y 5.000 habitantes. A pesar del claro vínculo entre la explotación agroforestal y las áreas rurales (Hogl *et al.*, 2003), el ratio de población urbana se incrementa con respecto a la rural, perdiendo los valores de la población predecesora en cuanto a los recursos agroforestales (Marey *et al.*, 2004).

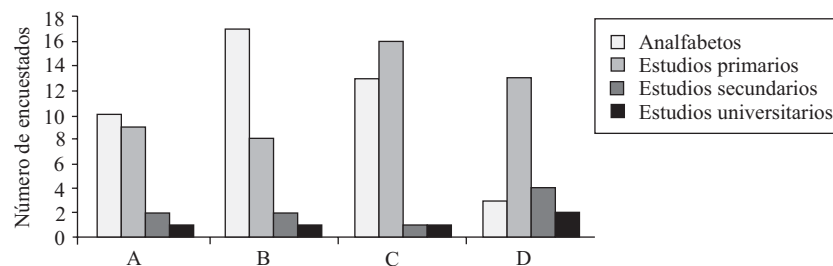
Los datos aportados en las 103 entrevistas telefónicas revelan aspectos propios del medio rural, donde los titulares de las tierras agroforestales son personas de edad avanzada o jubiladas, limitadas en general en cuanto a recursos financieros, humanos y de dedicación (Jacobson, 2002; Hogl *et al.*, 2003). La edad media de los entrevistados es de 65 años, con valores extremos que oscilan entre los 19 y los 93 años. Considerando la edad media de los encuestados en Barreiros y el mencionado despoblamiento rural de Galicia, se pone de manifiesto la dificultad existente en la continuidad de la gerencia de la explotación (Fernández, 2000).

Dos tercios de los propietarios catastrales estudiados son hombres y un tercio son mujeres, lo que refleja el importante peso que estas últimas comienzan a adquirir en la gestión agroforestal. El género del titular forestal ha mostrado estar relacionado con la tecnología y con las operaciones realizadas en la explotación (Pattanayak *et al.*, 2003), siendo cada vez más habitual el incremento de la proporción de mujeres propietarias de monte (Lillandt, 2001).

Por lo que respecta al nivel de estudios, los datos obtenidos muestran que tan sólo un 45% de los propietarios superan un nivel de formación primaria, mientras que un 42% no presenta ningún tipo de estudios (gráfico 1). El bajo nivel de formación de estos propietarios, considerado por algunos autores como un importante obstáculo para la gestión forestal (Kuuluvainen, 1990; Kuuluvainen y Salo, 1991), y la avanzada edad del titular muestran una población envejecida con pautas de

gestión basadas en la tradición familiar y con un escaso desarrollo tecnológico. El estrato D engloba la población con un mayor nivel formativo, aunque no excesivamente superior con respecto al resto –un 9,1% de los entrevistados en el estrato D tienen formación universitaria–.

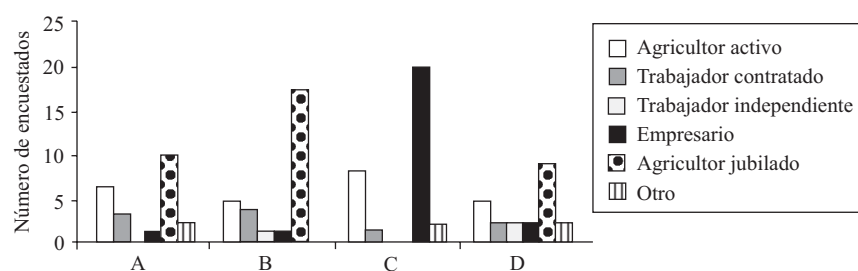
Gráfico 1.- Nivel de estudios por estratos



4.1.2. Características socioeconómicas

Como era de esperar por la edad de los encuestados, la principal categoría profesional en todos los estratos es la de agricultores o la de ganaderos retirados, categoría que supone más de la mitad de la muestra estudiada en Barreiros. En segundo lugar, nos encontramos con los agricultores o con los ganaderos en activo con una representación del 23% (gráfico 2). Considerando la ocupación del titular y la área rural de estudio, se vuelve a corroborar que los propietarios forestales están habitualmente vinculados con el sector agrario. En concreto, numerosos estudios exponen como los propietarios de monte con ocupación agraria son unos activos gestores forestales, puesto que rentabilizan sus tierras improductivas para el cultivo agrario mediante la plantación forestal y la correspondiente corta de madera (Kurttila *et al.*, 2001; Pattanayak *et al.*, 2003).

Gráfico 2.- Situación profesional por estratos



A partir de este apartado, el conjunto de resultados hará referencia a los 86 propietarios forestales encuestados personalmente.

4.1.3. Características de los agricultores y de los ganaderos

De los 23 agricultores y ganaderos estudiados, un 75% tiene explotaciones agrarias que superan las 10 hectáreas de superficie, lo que parece contrastar con los datos oficiales que señalan la reducida dimensión de las explotaciones agrarias en Galicia. Destaca que los propietarios del estrato C, esto es, aquellos con una importante fracción de terreno productivo forestal, son los de mayor proporción de superficie agroganadera en su explotación. Estos datos se asocian con el mayor número de agricultores o de ganaderos activos (un 33% de los entrevistados están en este grupo) y con la importante fracción de terreno agroforestal en la explotación (cerca del 85%) en este estrato. En consecuencia, se apunta como las pequeñas explotaciones agroforestales optimizan su superficie de monte con la transformación en tierras ganaderas para alcanzar su viabilidad, y el monte –de fuerte carácter simbólico y afectivo– presenta un papel complementario de otras rentas.

De estas explotaciones agroforestales, un 76% de la superficie está en régimen de propiedad, siendo el arrendamiento el segundo sistema de gestión de tierras diferente de la propiedad (24% de la superficie restante). En este caso, los agricultores o los ganaderos activos del estrato D son los que más tierras arriendan para mantener viable su explotación puesto que, por otro lado, presentan explotaciones agrarias de menor superficie.

Por lo que respecta a la distribución de usos, considerando la vocación ganadera de la región, para la explotación tipo estudiada, un 62% de la explotación está dedicada actualmente a prados, un 37% a monte y menos del 1% a cultivos agrícolas. Se corrobora que los sistemas agroforestales configuran el modelo de uso más tradicional en el medio rural y signo de diversificación en la explotación (Sibbald *et al.*, 2001). Por estratos, los grupos B y C son los que presentan una mayor área forestal (6,3 y 10,7 hectáreas, respectivamente, como valores medios).

Para profundizar en el sistema de usos de Barreiros se realizaron dos preguntas que permitirían conocer la transformación de tierras de monte a pradera y viceversa en el período de 1999- 2004. Por lo que respecta a la transformación de monte a pradera, sólo un 8% de los agricultores han realizado esta transformación en los últimos 5 años, siendo los estratos inferiores –A y B– los de mayor interés por la expansión de las actividades ganaderas. Como se ha mencionado anteriormente, los ganaderos mantienen sus parcelas de monte por su inaptitud para la ganadería (41%) o por la inviabilidad de sus pequeñas explotaciones ganaderas que no requieren ese cambio (17%).

En cuanto a la situación contraria, esto es, la transformación de pradera a monte, dirigida en este caso a los 86 entrevistados, un 72% no realizaron este tipo de actuación, lo que pone de manifiesto la estabilidad superficial del uso forestal en la zona. El 28% de los titulares que sí realizaron esta operación sostienen que el principal motivo ha sido el cese de la actividad agraria por cierre de la explotación (67%), y sólo un 21% considera como razón de cambio la mayor rentabilidad del monte frente a la agricultura.

4.2. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD FORESTAL

Un 57% de la población estudiada es, además de propietaria forestal, gestora de su explotación, es decir, la unidad de titular catastral es válida para conocer la explotación forestal en Barreiros. Como ya se ha dicho anteriormente, los propietarios con una mayor actividad forestal, esto es, los estratos C y D, son los que proporcionalmente gestionan más tierras de otros titulares catastrales. Un 43% de los entrevistados que gestionan propiedades forestales ajenas presentan relaciones de parentesco con el propietario catastral.

La gestión forestal se realiza en una media de 5,7 hectáreas y dividida entre 6-10 parcelas, fragmentación debida en gran parte a los criterios establecidos en las sucesiones y en las herencias. Esta importante parcelación de la explotación forestal, extensible a otros ámbitos mundiales, dificulta la gestión forestal puesto que incrementa los costes de explotación notablemente, sobre todo si tenemos en cuenta las características de los propietarios señaladas en el primer apartado, que advierten del retraso e insuficiencia en procesos modernizadores

4.3. EVOLUCIÓN DE LA PROPIEDAD FORESTAL

4.3.1. Mercado y forma de transmisión de la propiedad forestal

La gran mayoría de los gestores agroforestales valoran su propiedad como un legado para transmitir de generación en generación, con un fuerte valor simbólico y afectivo (Conway *et al.*, 2003). La encuesta realizada muestra que el 51% de los entrevistados ha adquirido sus parcelas por herencia familiar y algo menos de un 4% por compra. Además, un 94% pretende dejárselas en herencia a sus descendientes, independientemente de su rentabilidad, y sólo un 1% espera venderlas en un futuro próximo. Se aprecia que, a diferencia de los resultados obtenidos por Hogl *et al.* (2003) para pequeños propietarios en Austria, la venta de tierras por falta de reemplazo generacional y cierre de la explotación no es la tendencia propia en Barreiros.

Por otro lado, se pretendía conocer el grado de dinamismo del mercado de tierras forestales en la zona, por lo que se pregunta a los propietarios si han realizado operaciones de compra/venta en el período 1999-2004. Más del 25% compraron o vendieron parcelas de monte en los últimos cinco años, incrementándose la superficie arbolada en la mitad de las transacciones. Se trata, por lo tanto, de un buen indicador de la dinámica de mercado de tierras en la zona, dada la rigidez que presenta Galicia en este tipo de actuaciones (López, 2000; Crecente *et al.*, 2002).

4.3.2. Futuro para el desarrollo del sector forestal

En relación con el uso forestal, de los datos obtenidos del censo de propietarios se observa el enorme peso de las masas puras de eucalipto (*Eucalyptus globulus*

Labill.) dentro de la explotación. En todos los estratos analizados esta especie supone más del 60% del total de superficie forestal y un 70% de la superficie productora. Nos encontramos, por lo tanto, con un conjunto de propietarios forestales especializados en el eucalipto.

Por lo que respecta al grado de satisfacción con la especie forestal actual, un 74% manifiesta su satisfacción con el rendimiento y con la situación forestal de sus masas. Por el contrario, un 80% de los encuestados que manifiestan su deseo de cambiar de especie mantienen que sustituirían el *Pinus pinaster* Ait. por el *Eucalyptus globulus* Labill., aunque el *Pinus radiata* (D.) Don. parece despertar un cierto interés entre los propietarios de la zona, donde no está muy extendido. Como razones para el cambio, sólo un 16% aboga por la diversificación en la producción forestal como motivo principal, siendo los criterios económicos los de mayor peso (79%). Por lo tanto, el eucalipto supone una especie base para la explotación forestal de Barreiros, dado su rápido crecimiento, su gran plasticidad y la demanda industrial y los escasos tratamientos selvícolas que requiere.

En cuanto a la tendencia futura de la superficie forestal productora, los valores estudiados no permiten predecir una extensión del monte a corto plazo. El 44% de la población que está dispuesta a aumentar su superficie justifica el incremento con la repoblación de parcelas que hoy no lo están (54%), un 37% por compra de tierras ya repobladas y un 18% mediante el arrendamiento para la repoblación. Por otro lado, el grupo de propietarios que no tiene pensado incrementar su superficie en los próximos años mantiene como principales motivos su avanzada edad (33%) o la falta de mano de obra, y un mayor interés por la agricultura (37%).

4.4. ECONOMÍA DE LA EXPLOTACIÓN FORESTAL

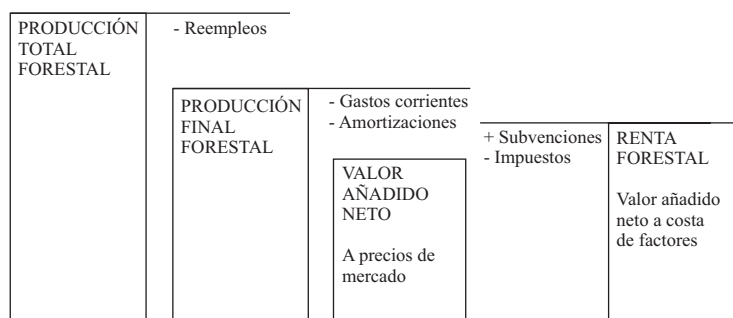
4.4.1. Ingresos

El objetivo de las masas forestales, al igual que cualquier otra producción agraria, se ajusta a las necesidades de la economía familiar. Más de la mitad de los propietarios catastrales encuestados han percibido ingresos por sus tierras de monte en el período de 1999-2004. Por estratos, sólo un 22% de los encuestados del grupo A ha recibido rentas del monte frente al grupo D donde el 86% de estos reciben ingresos anuales (el cálculo de la renta forestal ha seguido el esquema de la figura 1). Por lo tanto, y como exponen otros autores (Amacher *et al.*, 2003; Conway *et al.*, 2003; Arano *et al.*, 2005), los gestores de mayores superficies forestales consideran la integración lógica entre propiedad y producción. Las causas de no haber obtenido rentas forestales fueron, principalmente, no tener masas forestales en el período de corta o haber realizado extracciones de madera antes del año 1999.

Sin embargo, comparando las rentas forestales obtenidas con los ingresos anuales del gestor, cabe señalar que la silvicultura no es la ocupación principal para

ninguno de los encuestados. Así, un 40% de los propietarios del estrato A tienen ingresos netos familiares comprendidos entre los 9.001 y los 18.000 euros anuales y perciben anualmente menos de 4.000 euros por la actividad forestal. La misma tendencia se aprecia para el grupo B, aunque la renta forestal de estos gestores alcanza casi los 10.000 euros anuales. El estrato C está formado por propietarios con una renta forestal de 7.100 euros por año pero que, sin embargo, tienen los menores ingresos netos familiares (comprendidos entre los 6.001 y los 9.000 euros anuales). Por último, el grupo D engloba los propietarios más activos en la práctica forestal, puesto que no sólo tienen mayores ingresos familiares sino que obtienen anualmente mayores rentas del monte (superiores a los 14.500 euros). Estos altos valores de renta forestal se asocian, en líneas generales, al peso económico que adquieren los reempleos en la propia explotación, que suponen cerca de un 13% del valor de la producción total forestal.

Figura 1.- Esquema de cálculo de la renta forestal



De los resultados obtenidos, se observa que la mayor o la menor superficie forestal productora no incide tanto como cabría esperar en un principio en el comportamiento de los gestores forestales. Son otros los factores que parecen determinar la gestión forestal, destacando principalmente la disponibilidad de tiempo para el trabajo en el monte, la ocupación como agricultor o como ganadero activo, la posibilidad de utilizar maquinaria para la realización de los trabajos forestales o lo que se podría definir como la *vocación forestal del gestor*, carácter que le haría estar más o menos apegado al monte en función de sus criterios personales.

Los ingresos por venta de madera son el principal origen de las rentas forestales, con una gran diferencia sobre el resto de los ingresos (87%). Además de los ingresos corrientes percibidos por la actividad forestal, los procedentes de la venta de activos de la explotación constituyen la segunda principal fuente de ingresos en la región de estudio. Así, el porcentaje restante se reparte en la venta de montes heredados (57%), en la venta de montes comprados (29%) o en la venta de maquinaria (14%). Por lo tanto, y como otros autores como Kuuluvainen (1990) o como Kuu-

luvainen y Salo (1991) han mencionado para otras regiones forestales, la venta de madera constituye la principal fuente de ingresos para los propietarios forestales, no considerando las múltiples oportunidades y beneficios que ofrecen los sistemas agroforestales. Por lo que respecta a las rentas percibidas por la actividad forestal, un 59% de los propietarios han invertido una parte del dinero en la nueva repoblación de la zona cortada, mientras que un 15% lo destina en su totalidad a fines ajenos al monte. Por otro lado, una escasa proporción de propietarios reemplaza la madera obtenida para consumo familiar; sólo un 11,6% de los entrevistados han sacado regularmente algo de madera de sus montes en estos últimos cinco años. Se trata principalmente de agricultores activos con cabaña ganadera y que destinan la madera para el mantenimiento o para la realización de actividades en la explotación.

Del análisis realizado se advierte que una gran mayoría de la población percibe el monte como una inversión para momentos de necesidad económica, circunstancia que origina la falta de pautas técnicas en la toma de decisiones, como el turno de corta, donde un 85% de los propietarios no respetan este criterio tecnológico. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Lonnstedt y Svensson (2000a, 2000b), por Kurttila *et al.* (2001) o por Kangas *et al.* (2003), autores que observaron como una gran parte de los propietarios individuales perciben el monte como una actividad de escasa importancia para el negocio agrario o simplemente como un valor activo para tiempos de dificultad económica. Sólo 9 de los 86 titulares entrevistados pueden considerarse empresarios del monte, con una explotación forestal considerada como unidad de producción constante. Cabría esperar que los estratos C y D fueran los que presentaran una mayor implicación en la actividad selvícola pero, sin embargo, es la población del grupo B la más respetuosa con los turnos de corta.

En cuanto a las condiciones de mercado, un 62% de los encuestados disponían de algún tipo de información relativa a la venta de madera, como precios de fábrica o demanda de madera, entre otros. El análisis por estratos muestra que los propietarios con una mayor superficie forestal presentan un mayor grado de formación y de información en esta materia, dada la mayor importancia de este recurso en la economía de la explotación. Así, como citaron Rosen y Kaiser (2003), aquellos propietarios que consideran el monte como un medio de producción dirigido al mercado son mejores conocedores de las oportunidades existentes para revitalizar económicamente su explotación.

Atendiendo a los resultados obtenidos, el 61% de los encuestados consideran que la actividad forestal llevada a cabo se puede considerar rentable. Los datos dan a entender que la mayoría de los propietarios, a pesar de no llevar a cabo una contabilidad exhaustiva de su actividad, sí están satisfechos con los resultados. El motivo está en la escasa valoración de los costes forestales por los propietarios entrevistados, así como por el largo período existente entre la realización y la percepción de las rentas. Por estratos, los grupos A y D parecen englobar los propietarios más satisfechos con los ingresos obtenidos en el monte.

Por lo que se refiere a los productos no maderables, sólo un 29% de los encuestados realiza algún aprovechamiento de este tipo en el monte. De este porcentaje, el 72% presenta un gran interés por la leña, aunque este valor esté sobrevalorado dada la existencia en la zona de una asociación para la recogida de este producto. La leña, que supone el 92% del valor económico de todos los productos no maderables, equivale al 15% del valor de la madera vendida anualmente. En cuanto a la cantidad de leña que se reemplaza en la explotación, todos los estratos presentan un volumen medio similar: entre las 4,80 y las 6,66 toneladas anuales para los estratos A y D, respectivamente.

4.4.2. Gastos

Aunque en las comunidades rurales el monte ha estado fuertemente vinculado a la agricultura familiar, actualmente los trabajos asociados a la explotación forestal muestran una clara tendencia al abandono. De ese modo, la mayor parte de los entrevistados dedican entre 11 y 50 jornadas de trabajo forestal (algo más del 30%). El siguiente grupo sería, con un porcentaje algo menor, el que le dedica entre 1 y 2 jornales, dedicando, por lo tanto, una pequeña fracción de tiempo a la explotación bien sea por su edad o bien por el ejercicio de otra actividad ajena al subsector.

Hogl *et al.* (2003) también señalan la escasa dedicación forestal de pequeños propietarios austríacos, dada su ocupación en otras categorías profesionales. Por ocupación, se aprecia que los propietarios con ocupación agraria son los más activos en la realización de trabajos forestales, con una gestión más continua y personal como señalan Kuuluvainen y Salo (1991).

Ante la imposibilidad de realizar los trabajos forestales, muchos gestores optan por la ayuda familiar para el mantenimiento del monte. En Barreiros existe una situación de equilibrio entre aquellos encuestados que reciben ayuda familiar y aquellos que no la reciben. Sin embargo, como pauta general y cada vez con mayor frecuencia, se aprecia como la mano de obra familiar tiene cada vez menos peso en la explotación al adoptar nuevos hábitos de vida ajenos al sector agrario mejor remunerados y con una menor intensidad de trabajo (Marey *et al.*, 2004).

La imposibilidad de trabajar el monte por cuenta propia, la falta de mano de obra familiar y la necesidad de equipos especializados para la realización de determinadas actividades forestales suponen que la contratación de mano de obra para la realización de los trabajos sea una alternativa cada vez más recurrente. Casi un 60% de los propietarios de Barreiros contratan anualmente algún tipo de trabajo selvícola, siendo el estrato D, de mayor dimensión superficial, el que recurre en mayor medida a la contratación de personal ajeno a la explotación. Con estos resultados, y como ya se ha mencionado en otros estudios, contratar personal especializado para la realización de actividades agroforestales es, de forma generalizada, claramente inferior al desempeñado por el propio gestor (Lillandt, 2001). De ese

modo, el personal contratado dedica entre 1 y 5 jornadas al año dentro de la explotación en más del 35% de los casos, siendo muy poco habitual la dedicación de más de 50 jornadas (menos del 4%). De nuevo, es en las explotaciones de mayor tamaño, es decir, las pertenecientes al estrato D, en las que el porcentaje de jornales es mayor: entre 11 y 50 (el 50% de los entrevistados en este grupo).

Por lo que se refiere a la maquinaria forestal como tal, cabe señalar que apenas existe en las explotaciones agroforestales estudiadas, puesto que en la mayoría de los casos una gran parte de la maquinaria agroganadera es aprovechada para ser utilizada en la silvicultura. La motosierra es la única máquina de la que disponen más del 50% de los encuestados, mientras que la desbrozadora manual está presente en un 40% de las explotaciones agroforestales de Barreiros.

Warkotsch y Bollin (2000) o Lillandt (2001) son algunos de los autores que han estudiado el escaso equipamiento forestal de los propietarios individuales, donde la mayoría de las explotaciones únicamente disponen de motosierras como maquinaria forestal propiamente dicha. Los estratos C y D son los que disponen porcentualmente de un mayor número de máquinas, así como también de la más moderna. Por lo que se refiere a las horas anuales de utilización media de esta maquinaria, se observa que la mayor parte se utiliza por debajo de las 50 horas anuales, cifra muy baja para el coste que supone la compra de esta maquinaria.

Por lo que respecta a los costes, considerando los datos económicos aportados en la encuesta, en la explotación forestal catastral en Barreiros –unidad técnico-económica dedicada a la producción forestal y perteneciente a un determinado titular catastral– los costes de plantación o de tratamientos de regeneración son los más importantes, puesto que suponen una media del 48% de los gastos totales. Este resultado pone de manifiesto que la actividad forestal se encuentra en su fase de inicio en muchas de las explotaciones, especialmente para el estrato A (71,5% de los gastos totales del grupo).

4.4.3. Inversiones

Un tercer apartado del análisis económico es el formado por las inversiones realizadas por los titulares catastrales en sus montes. Este tipo de medidas nos permite conocer las actividades de mejora y de desarrollo en la práctica forestal. Tradicionalmente, los propietarios realizan escasas inversiones en sus montes, dado que el teórico absentismo en la práctica forestal supone una menor inversión en la explotación, en la mayoría de los casos reducida a la corta y a la saca de madera. La tendencia habitual es no realizar ninguna operación forestal en las tierras, con una clara predisposición al abandono.

Un 31% de los encuestados en Barreiros ha invertido en actividades forestales en el período 1999-2004, principalmente en caminos de acceso y, en menor medida, en la realización de movimientos de tierras y en roturaciones para la posterior

plantación de fincas. Por estratos, se observan notables diferencias entre los grupos B y C con respecto a los dos restantes a la hora de invertir en el monte. Así, si los propietarios de los grupos B y C han invertido una media de 2.900 y de 3.120 euros, respectivamente, los estratos A y D han invertido más de 12.250 euros en su explotación para el período de estudio. Por lo tanto, no podemos verificar la hipótesis aportada por diversos estudios que sostienen la relación existente entre superficie de explotación e inversión forestal (Conway *et al.*, 2003; Pattanayak *et al.*, 2003; Arano *et al.*, 2004). Como ya se ha mencionado para el apartado de ingresos, los propietarios del estrato D han obtenido de forma regular mayores ingresos forestales, dado que son activos inversores en unidades de grandes parcelas forestales. Por su parte, la menor inversión forestal del estrato C podría vincularse a la importante fracción en este grupo de propietarios retirados (un 64%) con menores rentas familiares, factores que se habrían traducido en una menor inversión en el caso de invertir en el monte. Además, otro grupo ocupacional de relevancia en este último estrato, los agricultores activos (más de un 33%), supondría darle prioridad a la inversión en actividades agrarias frente a la actividad forestal.

4.4.4. Subvenciones

A lo largo de los últimos años se ha desarrollado una política activa de fomento de la actividad forestal basada en la subvención directa de las actividades selvícolas. Este fenómeno catalizador de la actividad forestal ha tenido una gran repercusión en el monte gallego, por lo que la efectividad de estas medidas públicas ha sido ampliamente analizada (Valero, 1997; García y Pérez, 2001). Dada la importancia de estas ayudas en la práctica forestal, se estudió la posible repercusión de dichas medidas en la gestión de explotaciones individuales de Barreiros, como representación de los propietarios forestales gallegos.

Según los datos aportados por los entrevistados, apenas un 20% de los propietarios han solicitado algún tipo de subvención forestal durante el período de 1996-1999. Como era de esperar, los propietarios de mayor superficie son los más preocupados por pedir este tipo de ayudas para su actividad forestal, siendo totalmente desconocida para los del estrato B. Tan sólo a 1 de cada 3 solicitantes se les concede finalmente la subvención para la realización de trabajos, no recibiendo más de una subvención por titular.

Las principales características de estas subvenciones son su atención a la plantación forestal con *Pinus pinaster* Ait. y *Eucalyptus globulus* Labill., así como tratamientos forestales en masas de las mismas especies. La superficie media subvencionada en Barreiros ha sido de 2,1 hectáreas, oscilando entre 1,0 y 3,6 hectáreas. En cuanto a la cantidad económica concedida finalmente, los umbrales se han situado en los 36 y en los 142 euros por hectárea y año, en función de la actividad que se fuese a realizar.

Por estratos, se aprecia el escaso peso de las subvenciones en la renta forestal. De ese modo, en el estrato A, las ayudas económicas representan el 1,8% de la renta, mientras que en los grupos C y D estas se sitúan en torno al 3,1%. Así, resulta interesante comentar que un 80% de los encuestados subvencionados habrían invertido en los trabajos forestales de no haber recibido este tipo de ayuda. Esto deja entrever el escaso nivel de influencia de este tipo de medidas en el comportamiento forestal de los propietarios estudiados, resultado que contrasta con los obtenidos por otros autores en distintos ámbitos mundiales (Hibbard *et al.*, 2003; Workman *et al.*, 2003). Este resultado probablemente se asocia a las diferencias existentes en las metas forestales del propietario y a los objetivos de la ayuda.

4.5. FORMACIÓN FORESTAL Y PROPUESTAS DE FUTURO

4.5.1. Nivel de formación forestal

Para conocer el grado de implicación de los propietarios encuestados en la actividad forestal se ha considerado oportuno analizar su grado de formación forestal, así como su capacidad organizativa como colectivo profesional. De forma generalizada, intercambiar experiencias de gestión mediante el asociacionismo supone un grado de aceptación mayor a la hora de mejorar o de implementar determinadas prácticas forestales, así como tener conocimientos en materia forestal supone aprovechar y rentabilizar mejor las tierras de monte.

En Barreiros, el 64% de los titulares no pertenece a ningún tipo de asociación, siendo la cooperativa agropecuaria (con casi un 30%) el único nivel de vinculación entre propietarios. El bajo grado de asociacionismo forestal, junto con la fragmentación territorial, genera unos costes de explotación muy elevados para el propietario individual que, junto con la escasa calidad de los productos obtenidos, genera menores rentas forestales y dificulta la competitividad de la explotación forestal.

A pesar de la insatisfacción que en algunos casos muestran los propietarios a la hora de asociarse, aquellas zonas forestales gestionadas por propietarios individuales han de desarrollar modelos de cooperación o de asociacionismo que atiendan al desarrollo socioeconómico de estos (Jacobson, 2002). De esta forma, los propietarios individuales presentarán un mayor abanico de posibilidades productivas para capitalizar el monte y, por lo tanto, más alternativas de gestión y mercados competitivos. Sin embargo, la participación o la cooperación entre propietarios individuales supone un gran número de intereses dispares, por lo que conseguir el consenso es una tarea difícil e inevitable, pero no alcanzarlo puede ser motivo de fracaso del grupo. En este consenso, la oposición se manifiesta a través de la no participación, esto es, la abstención de voto constituye otro obstáculo que es necesario resolver para el correcto funcionamiento de estos modelos de cooperación o de asociación.

En cuanto al nivel de formación forestal, más del 90% de los entrevistados no presenta capacitación de este tipo y sólo un 8% ha recibido cursos forestales, principalmente a través de la Consellería de Medio Ambiente. En Barreiros, al igual que en el resto de la Comunidad gallega, la tradición familiar o la propia práctica es el conocimiento más representativo, formación que genera una notable controversia en cuanto a su papel en la mejora de la eficiencia y de la sostenibilidad de las prácticas forestales (Alexandra y Hall, 1998; Altieri y Nicholls, 2000; Pattanayak *et al.*, 2003; Toledo, 2003; Marey *et al.*, 2004).

El nivel de información y de formación forestal se incrementa en los grupos más activos comercialmente al depender visiblemente de los ingresos aportados por esta actividad, esto es, los grupos C y D. Dentro de esta formación forestal, considerando su especial relevancia en el desarrollo actual y futuro del sector forestal, los principales conocimientos estaban relacionados con la fiscalidad de montes (19%), con la certificación forestal (5%), con el asociacionismo forestal (8%), con los parques eólicos (11%) y con la concentración parcelaria forestal (33%). De nuevo, son los gestores de los estratos C y D los propietarios más familiarizados con estos conceptos.

4.5.2. Propuestas de futuro y orden de prioridades

Por último, para la ampliación del cuestionario se ha considerado la posibilidad de que fuesen los propios entrevistados los que señalasen las futuras líneas de desarrollo y de trabajo para el sector forestal en Galicia. La primera línea de trabajo ha sido la necesidad de invertir más capital público en la lucha contra los incendios forestales, puesto que casi el 90% de los encuestados la sitúan como la primera o la segunda propuesta de futuro. Las subvenciones para la actividad forestal suponen una de las tres primeras posibilidades que hay que desarrollar para un 70% de los entrevistados en Barreiros. Con un 20%, el orden de prioridades pasa a ser las ayudas para la comercialización de madera, los tratamientos de desbroce o de limpieza forestal y la lucha contra las plagas forestales. Analizando los resultados por estratos, los propietarios de mayores superficies son los gestores más preocupados por las ayudas públicas, como ya se ha mencionado en el correspondiente apartado, mientras que los pertenecientes al estrato A apuestan claramente por la lucha contra los incendios forestales.

Entre los principales problemas para el futuro de sus montes arbolados, un 84% de los propietarios considera que las plagas es el mayor inconveniente, asociado a la fuerte expansión del gorgojo del eucalipto (*Gonypterus scutellatus*) en Galicia durante estos años. En un segundo lugar, para un 75% de los encuestados los incendios vuelven a citarse entre los tres principales problemas para la continuidad de su actividad. Además, se pretende conocer el nivel de acogida de nuevas formas de ayuda al desarrollo de la actividad forestal que garanticen mayores rendimien-

tos. Los estratos C y D son los propietarios más abiertos a nuevas líneas de trabajo forestal, aunque de forma generalizada el grado de aceptación es irregular, debido en gran parte a la reticencia a incorporar actividades de las que no se tienen “referencias”, situación similar a la obtenida por Thannberger-Gaillarde (1997) o por Etienne y Rapey (1998) para los propietarios agroforestales en Francia.

5. CONCLUSIONES

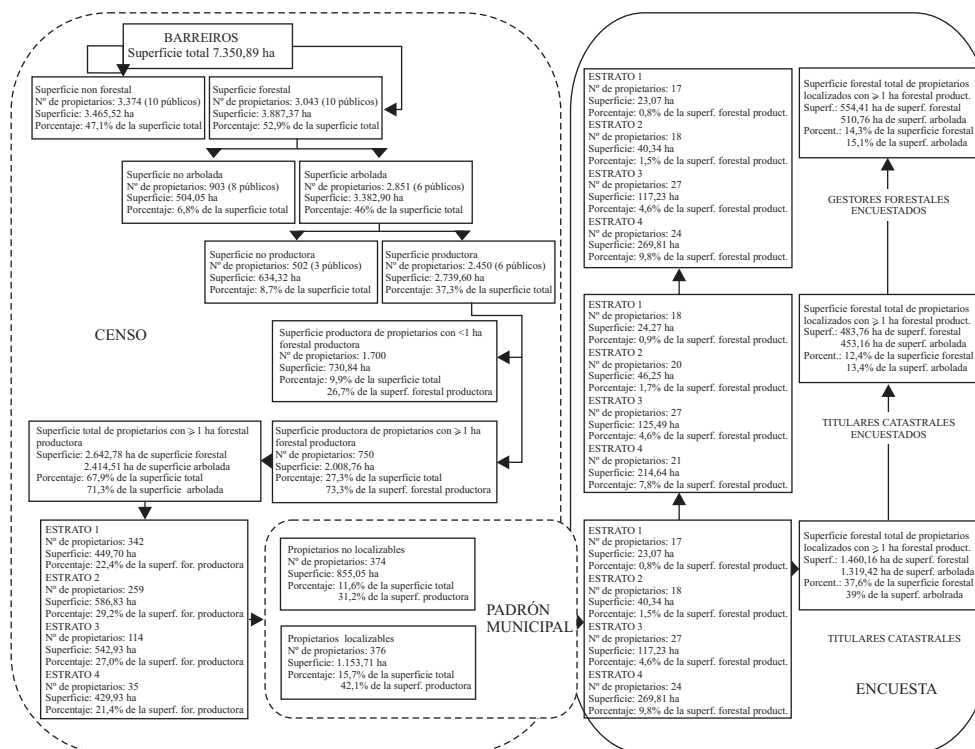
En resumen, la actual superficie forestal existente en Galicia es el resultado de recientes cambios en la utilización agroganadera del territorio, donde antiguas tierras agrarias son abandonadas y ocupadas progresivamente por masas forestales. El nexo de unión que anteriormente existía entre cultivos, ganadería y monte dentro de una misma explotación deja de mantenerse en el actual sistema agrario lo que, junto con el paulatino despoblamiento y envejecimiento del medio rural, provoca que los agricultores y ganaderos dejen de ser el modelo exclusivo de gestor del territorio y que surja el gestor forestal en *sensu stricto* o de forma combinada con la actividad agroganadera.

Este trabajo ha identificado y explicado las características socioeconómicas de propietarios individuales y de su propiedad en una región del noreste de Galicia como paso previo para conocer su conducta de gestión y aplicar herramientas públicas adecuadas. El principal rasgo que influye y que influirá en esta gestión es la edad, característica que condiciona la propia capacidad técnica, económica y financiera para adoptar, implementar y dar continuidad a largo plazo a una actividad como es la forestal. Sin embargo, esta característica sociológica del propietario configura una medida de la propia formación y experiencia adquirida en materia forestal, manifestándose en un arraigado “amor por la tierra”, patrimonio que debe de ser cuidado y transmitido a las generaciones venideras de la mejor forma posible. Esta dependencia afectiva permite explicar el trabajo sostenido y continuado por parte de los propietarios en el monte, aún no percibiendo rentas de forma regular por esta actividad; el propietario forestal gallego conoce detalladamente los aspectos físicos y estructurales de cada una de sus parcelas. No obstante, la falta de reemplazo generacional supondrá que las expectativas y los sentimientos de los nuevos propietarios del monte se alejen cada vez más de lo que hoy conocemos como “amor al territorio” y que el abandono sea el principal destino de estas tierras. La estabilización y la perdurabilidad en el tiempo de esta situación supondrá que, a pesar de la importante producción forestal gallega reflejada en las estadísticas forestales, el monte en Galicia siga sin valorarse como una “auténtica actividad económica”.

Considerando el perfil de gestor forestal gallego, las medidas de apoyo netamente forestales no incentivan la continuidad de la actividad sino que desequilibran más el sistema tradicional de usos existente. En esta situación, las medidas de apo-

ANEXO

Población de propietarios forestales de Barreiros estudiados. Fases de la investigación



BIBLIOGRAFÍA

- ALEXANDRA, J; HALL, M. (1998): *Creating a Viable Farm Forestry Industry in Australia. What will it Take?* (RIRDC Publicación n. 98/ 74). Cambera.
- ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. (2000): *Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sustentable*. México: PNUMA.

- AMACHER, G.S.; CONWAY, M.C.; SULLIVAN, J. (2003): "Econometric Analyses of Nonindustrial Forest Landowners: Is there Anything Left to Study?", *Journal of Forest Economics*, 9, pp. 137-164.
- ARANO, K.G.; MUNN, I.A.; GUNTER, J.E.; BULLARD, S.H.; DOOLITTLE, M.L. (2005): "Comparison between Regenerators and Non-Regenerators in Mississippi: A Discriminant Analysis", *Southern Journal of Applied Forestry*, 22, 2, pp. 132-138.
- BEIRAS, X.M. (1975): "A emigración: o seu papel na dinámica da formación social", en: *A Galicia rural na encrucillada*, pp. 39-73. Vigo: Galaxia.
- BERMÚDEZ, J.; TOUZA, M. (2000): "Las cifras del tercer inventario forestal en Galicia y su incidencia en la industria de transformación de la madera", *Revista CIS-Madera*, 4, 1º sem., pp. 1-19.
- BRANDL, H.; NAIN, W. (1999): "Cost Accountancy Network in Farm Forest Enterprises in Baden-Württemberg", en A. Niskanen [ed.]: *Prospects of International Statistics on Farm Forestry. MOSEFA Concerted Action Project (Fair-CT96-1414)*, pp. 105-116. Joensuu: European Forest Institute.
- CASTILLO, J. (1980): "La emigración española en la encrucijada. Estudio empírico de la emigración de retorno. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- CHAS, M.L.; LORENZO, M.C.; PÉREZ, J.; RODRÍGUEZ, D.; MESÍAS, A.; TORRES, S.; VILLAR, J. (2002): "Socioeconomía forestal", en *IEFC: Contribución de la región GALICIA*. Eurosilvasur.
- CONWAY, M.C.; AMACHER, G.S.; SULLIVAN, B.J. (2003): "Decisions Nonindustrial Forest Landowners Make: An Empirical Examination", *Journal of Forest Economics*, 9, pp. 181-203.
- CRECENTE, R.; ÁLVAREZ, C.; FRA, U. (2002): "Economic, Social and Environmental Impact of Land Consolidation in Galicia", *Land Use Policy*, 19, pp. 135-147.
- CRECENTE, R.; MAREY, M.F.; RODRÍGUEZ, V. (2004): "Estudo dos propietarios forestais galegos", *O Monte*, 41, 1º trim., pp. 14-17.
- ETIENNE, M.; RAPEY, H. (1998): "Simulating Integrastion of Agroforestry Into Livestock Farmer's Projects in France", *Agroforestry systems*, 43, 1-3, pp. 257-272.
- FERNÁNDEZ, G. (2000): *Economía agraria gallega. Hoy es el futuro*. Madrid: FG Estudios Económicos y Sociales, con la colaboración de la revista *Expansión*.
- GARCÍA, A.I.; PÉREZ, M.M. (2001): "Análise e evolución da aplicación en Galicia do programa de axudas á forestación de terras agrarias (Reg. CEE 2080/ 92)", *Revista Galega de Economía*, vol. 10, núm. 1, pp. 151-176.
- HIBBARD, C.M.; KILGORE, M.A.; ELLEFSON, P.V. (2003): "Property Taxation of Private Forests in the United States- A National Review", *Journal of Forestry*, 101, 3, pp. 44-49.
- HOGL, K.; PREGERNIG, M.; WEIß, G. (2003): *Wer sind Österreichs WaldeigentümerInnen? Einstellungen und Verhalten traditioneller und 'neuer' Waldeigentümergruppen im Vergleich*. Viena: Institute of Forest Sector Policy and Economics / University of Natural Resources and Applied Life Sciences.
- JACOBSON, M.G. (2002): "Ecosystem Management in the Southeast United States: Interest of Forest Landowners in Joint Management Across Ownerships", *Small-Scale Forest Economics, Management and Policy*, 1, 1, pp. 71-92.
- KANGAS, J.; KURTTILA, M.; KAJANUS, M.; KANGAS, A. (2003): "Evaluating the Management Strategies of a Forestland Estate- The SOS Approach", *Journal of Environmental Management*, 69, pp. 349-358.

- KURTTILA, M.; HAMALAINEN, K.; KAJANUS, M.; PESONEN, M. (2001): "Non-Industrial Private Forest Owners' Attitudes Towards the Operational Environment of Forestry- A Multinomial Logit Model Analysis", *Forest Policy and Economics*, 2, 1, pp. 13-28.
- KUULUVAINEN, J. (1990): "Virtual price Approach to Short-Term Timber Supply Under Credit Rationing", *Journal of Environmental Economics and Management*, 19, pp. 109-126.
- KUULUVAINEN, J.; SALO, J. (1991): "Timber Supply and Life Cycle Harvest of Non-Industrial Private Forest Owners: An Empirical Analysis of the Finnish Case", *Forest Science*, 37, pp. 1011-1029.
- LAGE, J.A. (2003): "El monte, el cambio social y la cultura forestal en Galicia", *Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 2, 1-2, pp. 109-123. Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico.
- LILLANDT, M. (2001): "Forest Management Association- A Major Tool to Promote Economic Sustainability of Family Forestry", en A. Niskanen y J. Väyrynen [ed.]: *Economic Sustainability of Small-Scale Forestry*, pp. 93-100. Joensuu: European Forest Institute.
- LONNSTEDT, L.; SVENSSON, J. (2000a): "Non-Industrial Private Forest Owners' Risk Preferences", *Scandinavian Journal of Forest Science*, 15, 6, pp. 651-660.
- LONNSTEDT, L.; SVENSSON, J. (2000b): "Return and Risk in Timberland and Other Investment Alternatives for NIPF Owners", *Scandinavian Journal of Forest Science*, 15, 6, pp. 661-669.
- LÓPEZ, E. (2000): "El sector agrario gallego a las puertas del siglo XXI: Balance de sus transformaciones recientes", *Revista Galega de Economía*, vol. 9, núm. 1, pp. 1-30.
- MAREY, M.F. (2003): *Tenencia de la tierra en Galicia: modelo para la caracterización de los propietarios forestales*. (Tesis doctoral). Universidade de Santiago de Compostela.
- MAREY, M.F.; RODRÍGUEZ, V.; CRECENTE, R. (2004): "El monte en Galicia en el siglo XXI: balance evolutivo y consideraciones para el futuro", en A. Maya [ed.]: *¿Qué futuro para los espacios rurales?*, pp. 117-125. León: Universidad de León, Servicio de Publicaciones / Grupo de Geografía Rural de la Asociación de Geógrafos Españoles.
- MMA (1998): *III inventario forestal de España*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General de Conservación de la Naturaleza.
- MMA (2002): *Plan Forestal Español*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General de Conservación de la Naturaleza.
- MOLINA, F. (1997): "Condicionantes estructurales para el aprovechamiento del monte en Galicia y Portugal", *Congreso Empresarial Técnico-Científico Forestal del Arco Atlántico*. Pontevedra.
- PATTANAYAK, S.K.; MERCER, D.E.; SILLS, E.; YANG, J. (2003): "Taking Stock of Agroforestry Adoption Studies", *Agroforestry Systems*, 57, pp. 173-186.
- PRECEDO, A.; VILARIÑO, M. (1994): *A poboación de Galicia. A crise demográfica e o seu impacto territorial*. (Colección Monografías, 4). Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- ROSEN, B.N.; KAISER, H.F. (2003): "Twenty Years of Price Reporting to NIPF Owners- A Progress Report", *Journal of Forestry*, 101, 1, pp. 47-51.
- SIBBALD, A.R.; EASON, W.R.; MCADAM, J.H.; HISLOP, A.M. (2001): "The Establishment Phase of a Silvopastoral National Network Experiment in the UK", *Agroforestry Systems*, 39, pp. 39-53.

- SUKHATME, P.U. (1953): *Sampling Theory of Surveys*. Roma: FAO.
- THANNBERGER-GAILLARDE, E. (1997): *Contrat agri-environmental et production de bien commun*. (Tesis doctoral). Montpellier: ENSA.
- TOLEDO, V.M. (2003): *Ecología, espiritualidad, conocimiento. De la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable*. México: PNUMA, Universidad Iberoamericana.
- VALERO, E. (1997): “Implantación del programa de forestación de superficies agrarias en Galicia”, en F. Gómez-Jover Pardo y F.J. Jiménez Peris [ed.]: *Forestación de tierras agrícolas*. Madrid: MAPA.
- VILLARES, R. (1982): *La propiedad de la tierra en Galicia, 1500- 1936*. Madrid: Siglo XXI.
- WARKOTSCH, W.; BOLLIN, N. (2000): “Betriebsabrechnung für den Kleinprivatwald”, *Österreichische Forstzeitung*, 112, 1, pp. 10-11.
- WORKMAN, S.W.; BANNISTER, M.E.; NAIR, P.K.R. (2003): “Agroforestry Potencial in the Southeastern United States: Percepcions of Landowners and Extension Professionals”, *Agroforestry Systems*, 59, pp. 73-83.
- XUNTA DE GALICIA (1992). *Plan Forestal de Galicia*. Santiago de Compostela: Consellería de Agricultura, Gandería e Montes.